

**MESSAGE N° 155** 22 septembre 2009  
**du Conseil d'Etat au Grand Conseil  
 accompagnant le projet de décret relatif à  
 l'octroi d'une subvention pour le projet d'aména-  
 gement de la Taverna et l'ouverture d'un crédit  
 d'engagement pour la participation du canton à  
 la construction d'un pont sur la route cantonale  
 Flamatt–Fribourg–Plaffeien**

Nous avons l'honneur de vous présenter la requête de la commune de Wünnewil-Flamatt concernant l'octroi d'une subvention de 1 128 630 francs en faveur du projet d'aménagement du ruisseau de la Taverna sur son territoire. En parallèle, nous sollicitons l'octroi d'un crédit d'engagement de 834 530 francs pour le financement de la participation du canton à ce même aménagement pour la construction d'un pont sur le nouveau tracé de la Taverna sur la route cantonale N° 3100 Flamatt–Fribourg–Plaffeien.

Le présent message s'articule comme suit:

1. Justification du projet
2. Description du projet
3. Devis
4. Demande de subvention
5. Crédit d'engagement
6. Autres conséquences
7. Conclusion

**1. JUSTIFICATION DU PROJET**

La Taverna prend source dans le marais de «Fragnière-Moos» à la limite des communes de Schmitten et Düdingen. A Flamatt, elle se jette dans la Singine. Son bassin versant draine une surface de 54 km<sup>2</sup> et s'étend sur les territoires des communes d'Alterswil, Düdingen, Schmitten, Tafers, St. Antoni, Heitenried, Ueberstorf et Wünnewil-Flamatt.

Les crues de la Taverna provoquent régulièrement des inondations. Dans la partie supérieure du cours d'eau, ces débordements concernent essentiellement des terres agricoles. Le plus grand potentiel de dommages se trouve dans son cours inférieur à partir de «Mülital» et en particulier dans les villages de Wünnewil et de Flamatt.

Les inondations de 1927, 1957, 1985 et 2007 ont provoqué des dégâts importants et mettent clairement en évidence que la protection contre les crues est actuellement insuffisante. La crue de 1957 a entraîné la mort d'une personne. Les travaux de remise en état suite à la crue de 1985 ont engendré des frais d'environ 5 millions de francs, dans le bassin versant de la Taverna. La documentation de l'événement des 8 et 9 août 2007 estime les dommages matériels consécutifs à la crue à un montant de 3,5 millions de francs.

Après l'événement de 1985, la commune de Wünnewil-Flamatt a fait élaborer un concept de mesures de protection contre les crues. Ce dernier a du être revu pour des raisons techniques et financières. En 2001 un nouveau concept de mesures a été établi. Celui-ci a été approuvé par la commune ainsi que par les services de l'Etat et de la Confédération.

En collaboration avec la préfecture, la commune a élaboré une clé de répartition des frais qui prévoit une participation de toutes les communes du bassin versant de la Taverna ainsi que du Service des ponts et chaussées (voir annexe 3). En effet, la route cantonale profitera également d'une meilleure protection contre les crues. Tous les partenaires ont approuvé cette clé de répartition des frais.

En plus de l'amélioration de la protection contre les crues, les mesures prévues permettront de corriger la situation irrégulière du débit résiduel minimal dans le cours d'eau en aval des barrages d'usiniens ainsi que de rétablir la possibilité de libre migration des poissons.

**2. DESCRIPTION DU PROJET**

Le concept de mesures prévoit la création de deux grands bassins de laminage des crues (voir annexe 1); l'un situé sur le cours moyen de la Taverna au lieu dit «Burggraben» et l'autre sur l'affluent principal, le Lettiswilbach, au lieu dit «Schürgraben». Ces ouvrages ont pour but de réduire significativement les débits de crues dans le cours inférieur de la Taverna. En complément, des mesures constructives locales doivent être réalisées sur le cours inférieur de la Taverna, aux endroits où la capacité d'écoulement restera insuffisante même après la réalisation des bassins de laminage des crues (annexe 2).

Les mesures de protection seront réalisées en deux étapes. Tout d'abord les mesures constructives sur le cours inférieur de la Taverna (selon annexe 2) seront mises en œuvre pour augmenter au plus vite la capacité d'écoulement aux points critiques et ainsi atteindre immédiatement une protection contre des crues trentenales. Les deux bassins de laminage des crues (selon annexe 1) seront réalisés dans une deuxième étape. Ce ne sera qu'alors qu'une protection suffisante contre les crues centennales pourra être atteinte.

Les mesures à réaliser dans la première étape peuvent être résumées comme suit (voir annexe 2):

- Agrandissement du gabarit d'écoulement du cours d'eau et protection des biens contre l'érosion (tous les secteurs)
- Adaptation du profil en long du cours d'eau par la démolition partielle des barrages d'usiniens et la construction de rampes en blocs (secteurs 259–796, 3046–3268 et 3350–3672)
- Modification du tracé du cours d'eau à l'entrée de Flamatt (secteur 259–796) et à la confluence du Würibach (secteur 982–1121).

Entre le remblai du chemin de fer et l'église réformée de Flamatt, le tracé de la Taverna doit être modifié. Le franchissement du cours d'eau par la route cantonale ne se fera plus au même endroit. Par conséquent, le vieux pont existant sera démoli et un nouveau pont, avec un gabarit d'écoulement mieux adapté, sera construit (annexe 5). Le gabarit de ce pont est prévu pour une chaussée de 6 mètres flanquée de 2 bandes cyclables de 1,20 m ainsi que d'un trottoir de 1,65 m.

En tenant compte de l'état actuel du vieux pont, de la causalité du projet d'aménagement de cours d'eau et des intérêts du projet routier, le Service des ponts et chaussées a élaboré une clé de répartition des frais pour la construc-

tion du nouveau pont. La commune de Wünnewil-Flamatt a approuvé cette clé de répartition (annexe 4).

### 3. DEVIS

#### Première étape (objet du présent décret)

##### A) Aménagement du cours inférieur de la Taverna

Le devis suivant, basé sur le projet de mise à l'enquête, est une estimation des coûts des travaux et des honoraires d'ingénieurs avec une précision de  $\pm 10\%$ :

– Secteur 0–259 m:	460 000 francs
– Secteur 259–796 m:	1 736 000 francs (sans les frais du projet routier selon B)
– Secteur 982–1121 m:	283 000 francs
– Secteur 3046–3268 m:	285 000 francs
– Secteur 3350–3672 m:	230 000 francs
– Secteur 3700–3990 m:	103 000 francs
– Secteur 5053–5639 m:	<u>151 000 francs</u>
Total:	3 248 000 francs

##### B) Construction du nouveau pont de la route cantonale

Les travaux du projet routier ont été devisés, avec une précision de  $\pm 10\%$ , à un montant total de 1 413 500 francs.

Le montant total sera réparti selon la clé suivante (voir annexe 4):

- à charge du projet routier: 769 670 francs
- à charge du projet d'aménagement du cours d'eau: 643 830 francs

Le coût total de la première étape du projet est ainsi devisé à 4 661 500 francs (3 248 000 francs + 1 413 500 francs).

#### Deuxième étape (à titre d'information)

Les coûts de réalisation des deux bassins de laminage des crues ont été estimés approximativement dans le concept de mesures établi en 2001.

- Bassin de laminage «Burggraben»: 1,2 million de francs
- Bassin de laminage «Schürgraben»: 1 million de francs

Toutefois, le devis pour ces ouvrages est encore trop imprécis. Il figure à titre d'information uniquement. Un second décret, pour la réalisation de la deuxième étape, sera soumis au Grand Conseil dès que l'avancement de la planification de ces ouvrages le permettra.

### 4. DEMANDE DE SUBVENTION

La commune de Wünnewil-Flamatt sollicite une subvention pour la réalisation de la première étape du projet d'aménagement de la Taverna.

Le coût total à charge du projet d'aménagement du cours d'eau est devisé à 3 891 830 francs. Comme indiqué ci-

dessus, il se compose des frais pour l'aménagement du cours inférieur de la Taverna (3 248 000 francs) et d'une participation aux frais de construction du nouveau pont de la route cantonale (643 830 francs).

La conception du projet a été définie d'entente avec l'Office fédéral de l'environnement. Cet office a confirmé dans une prise de position son entrée en matière pour un subventionnement. La subvention fédérale attendue est d'environ 39% du montant total subventionnable de 3 891 830 francs, soit 1 517 814 francs. Elle est entièrement acquise à la commune, en tant que maître d'œuvre.

Nous référant à l'article 41 de la loi du 26 novembre 1975 sur l'aménagement des eaux et à ses arrêtés d'exécution des 7 avril 1981 et 22 février 1994, il est proposé d'accorder à la commune de Wünnewil-Flamatt une subvention cantonale de 29% pour l'exécution des travaux dont le montant est estimé à 3 891 830 francs. Cette subvention, représentant un montant de 1 128 630 francs, sera versée selon l'avancement des travaux. Elle sera prélevée sur le compte d'investissement 562.050 «Subventions cantonales aux communes pour l'aménagement» dont le montant total est fixé annuellement dans le cadre de la définition du budget de l'Etat.

La situation peut se résumer de la façon suivante:

	<b>Montant en francs</b>
Travaux du cours d'eau première étape	3 248 000
Coûts du nouveau pont à charge du cours d'eau	643 830
Total	3 891 830
Subvention fédérale	- 1 517 814
Subvention cantonale	- 1 128 630
Solde à charges des communes et autres intéressés à ventiler selon clef de répartition (annexe 3)	1 245 386

### 5. CRÉDIT D'ENGAGEMENT

En parallèle de la demande de subvention pour les travaux du cours d'eau, un crédit d'engagement est demandé pour la construction du nouveau pont de la route cantonale et pour la participation de l'Etat au solde des frais de l'aménagement du cours d'eau, après déduction des subventions.

Le montant propre au pont (voir chapitre 4) s'élève à 769 670 francs et la participation de l'Etat au solde des frais de l'aménagement du cours d'eau est de 64 860 francs (5,21% de 1 245 386 francs selon annexe 3), selon la clé de répartition définie. Les frais à la charge de l'Etat s'élèvent donc au total à 834 530 francs (769 670 + 64 860 francs).

Nous sollicitons un crédit d'engagement de 834 530 francs pour couvrir ces frais.

### 6. AUTRES CONSÉQUENCES

Le décret proposé n'influence pas la répartition des tâches entre l'Etat et les communes. Il n'a pas d'influence sur l'effectif du personnel de l'Etat et n'est pas concerné par les questions d'eurocompatibilité. Le présent décret n'est pas soumis au referendum financier.

## 7. CONCLUSION

Nous vous invitons à adopter ce projet de décret en accordant la subvention sollicitée par la commune de Wünnewil-Flamatt pour la réalisation de la première étape du projet d'aménagement de la Taverna, ainsi que le crédit d'engagement nécessaire à la couverture de la participation y relative du Service des ponts et chaussées pour la route cantonale.

### Annexes:

- Annexe 1: Emplacement des futurs bassins de laminage des crues (deuxième étape)
- Annexe 2: Plan de situation des secteurs du cours d'eau concernés par la première étape
- Annexe 3: Clé de répartition des frais pour le projet d'aménagement du cours d'eau
- Annexe 4: Clé de répartition des frais pour le projet routier (nouveau pont de la route cantonale)
- Annexe 5: Plan de situation du nouveau franchissement de la Taverna à Flamatt

**BOTSCHAFT Nr. 155** 22. September 2009  
**des Staatsrats an den Grossen Rat**  
**zum Dekretsentwurf über einen Beitrag an**  
**das Ausbauprojekt für die Taverna sowie über**  
**einen Verpflichtungskredit für den Kantonsanteil am Bau einer Brücke auf der Kantonsstrasse**  
**Flamatt–Freiburg–Plaffeien**

Wir unterbreiten Ihnen das Gesuch der Gemeinde Wünnewil-Flamatt um die Gewährung eines Beitrags von 1 128 630 Franken zugunsten des Projekts für den Ausbau der Taverna auf ihrem Gebiet. Im Rahmen derselben Verbauung ersuchen wir Sie um die Gewährung eines Verpflichtungskredits von 834 530 Franken zur Finanzierung des Kantonsanteils am Wasserbauprojekt sowie einer Brücke über das neue Trassee der Taverna für die Kantonsstrasse Nr. 3100 Flamatt–Freiburg–Plaffeien.

Die Botschaft ist wie folgt gegliedert:

1. Begründung des Vorhabens
2. Projektumschreibung
3. Kostenvoranschlag
4. Subventionsgesuch
5. Verpflichtungskredit
6. Weitere Folgen
7. Schlussfolgerung

### 1. BEGRÜNDUNG DES VORHABENS

Die Taverna entspringt im «Franisli-Moos» bei der Grenze zwischen Schmitten und Düdingen, bevor sie bei Flamatt in die Sense mündet. Ihr Einzugsgebiet umfasst 54 km<sup>2</sup> und erstreckt sich über die Gemeinden Alterswil, Düdingen, Schmitten, Tafers, St. Antoni, Heitenried, Ueberstorf und Wünnewil-Flamatt.

Die Hochwasser der Taverna haben regelmässig Überschwemmungen zur Folge. Im Oberlauf ist hauptsächlich Kulturland von diesen Ausuferungen betroffen. Das grosse Schadenpotenzial befindet sich im Unterlauf (Mülital abwärts), vor allem in den Dörfern Wünnewil und Flamatt.

Die Überschwemmungen von 1927, 1957, 1985 und 2007 haben grosse Schäden angerichtet und unmissverständlich aufgezeigt, dass der derzeitige Hochwasserschutz ungenügend ist. Beim Hochwasser von 1957 musste gar ein Todesopfer beklagt werden. Die Kosten für die Instandsetzung nach dem Hochwasser von 1985 betragen für das gesamte Einzugsgebiet der Taverna rund 5 Millionen Franken. Die Sachschäden infolge der Hochwasserereignisse vom 8. und 9. August 2007 werden auf 3,5 Millionen Franken geschätzt.

Nach dem Hochwasser von 1985 liess die Gemeinde Wünnewil-Flamatt ein Massnahmenkonzept für den Hochwasserschutz ausarbeiten, das aus technischen und finanziellen Gründen überarbeitet werden musste. So wurde 2001 ein neues Massnahmenkonzept erstellt. Dieses Konzept ist von der Gemeinde und von den Dienststellen des Staats und des Bundes genehmigt worden.

Zusammen mit dem Oberamt hat die Gemeinde einen Kostenverteiler festgelegt, der eine Beteiligung aller Gemeinden im Einzugsgebiet der Taverna sowie des Tiefbauamts vorsieht (siehe Anhang 3). Die Beteiligung des Tiefbauamts erklärt sich damit, dass auch die Kantonsstrasse von einem besseren Hochwasserschutz profitieren wird. Alle Partner haben dem Verteilschlüssel zugestimmt.

Mit den vorgesehenen Massnahmen soll nicht nur der Hochwasserschutz verbessert werden, sondern auch die gegenwärtig nicht konforme Restwassermenge unterhalb der diversen Wehren korrigiert und die freie Fischwanderung wieder ermöglicht werden.

### 2. PROJEKTUMSCHREIBUNG

Das Massnahmenkonzept sieht zwei grosse Hochwasserrückhaltebecken vor (siehe Anhang 1): eines im Mittellauf der Taverna (Burggraben) und das andere im Lettiswilbach, dem Hauptzufluss, beim Weiler Schürgraben. Mit diesen Bauwerken sollen die Abflussmengen bei Hochwasser im Unterlauf der Taverna deutlich gesenkt werden. Ergänzend sind an den Stellen im Unterlauf der Taverna, an denen die Abflusskapazität auch nach dem Bau der Rückhaltebecken ungenügend bleibt, bauliche Massnahmen vorgesehen (siehe Anhang 2).

Die Schutzmassnahmen sollen in zwei Etappen verwirklicht werden. Zuerst werden die baulichen Massnahmen im Unterlauf der Taverna (siehe Anhang 2) umgesetzt, um die Abflusskapazität an den neuralgischen Punkten schnellstmöglich zu erhöhen und so sofort einen Schutz vor dreissigjährigen Hochwassern sicherzustellen. Die beiden Rückhaltebecken (siehe Anhang 1) werden in einer zweiten Etappe gebaut. Erst dann wird ein ausreichender Schutz vor hundertjährigen Hochwassern erreicht sein.

Die Massnahmen, die für die erste Etappe vorgesehen sind (Anhang 2), können wie folgt zusammengefasst werden:

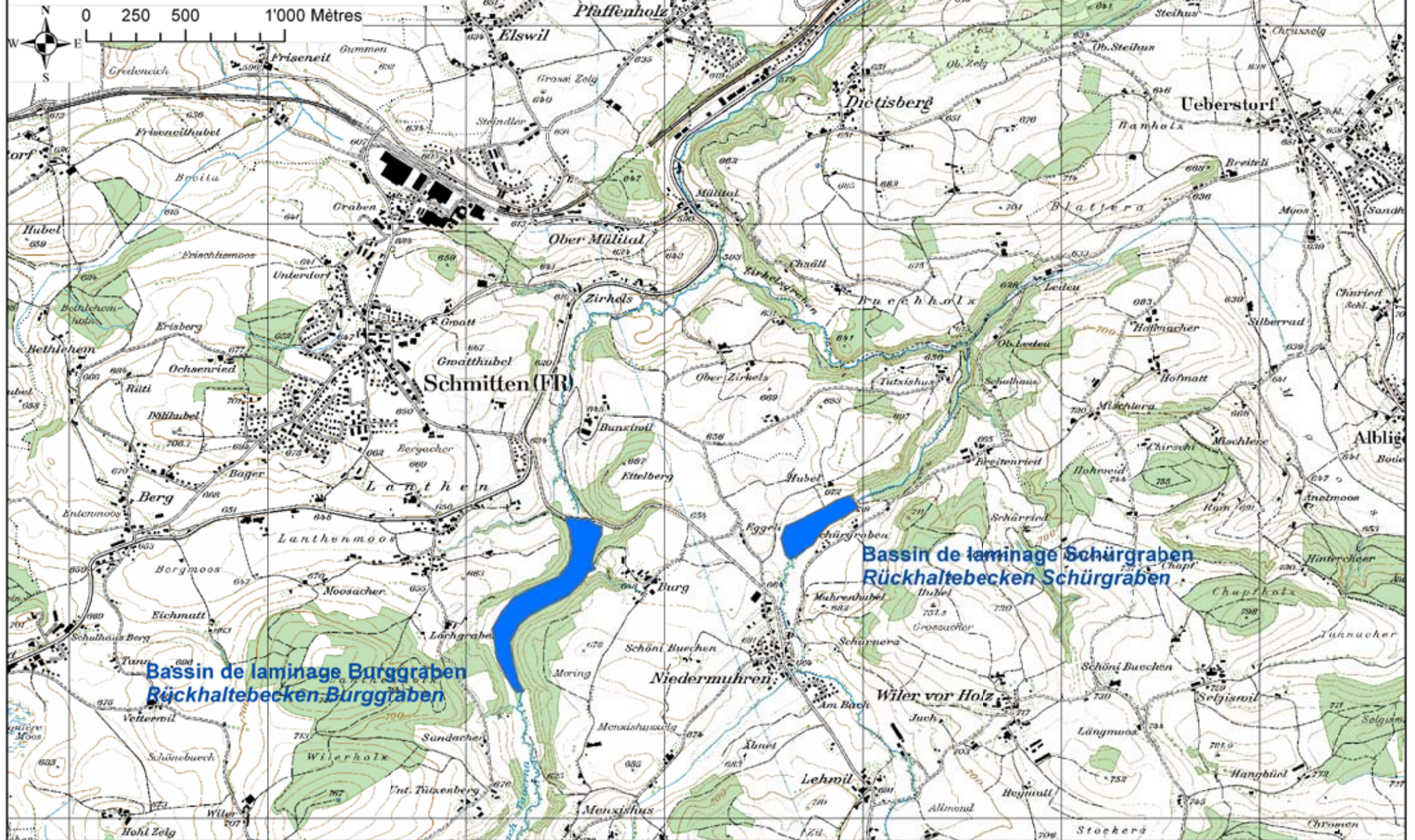
- Vergrösserung des Gewässerabflussprofils und Schutz der Güter vor Erosion (alle Sektoren)

# Annexe 1

Aménagement de la Taverna  
Emplacement des futurs bassins de laminage des crues

Ausbau der Taverna  
Standort der geplanten Hochwasserrückhaltebecken

0 250 500 1'000 Mètres



## Annexe 2

Plan de situation des secteurs du cours d'eau concernés par la première étape

Situationsplan der von der ersten Etappe betroffenen Sektoren

0 250 500 1'000 Mètres

W N E S

enchen

Hölsli

Nussbaumen

Unt. Staffels

Staffels

Amtmerswil

Egg

Äbnel

Pfaffenholz

Elswil

Gross Zeig

Steindler

Gross Zeig

Ober Mültal

Gmähubel

Zirkels

Gross

Gmähubel

Gmähubel

Gmähubel

Gmähubel

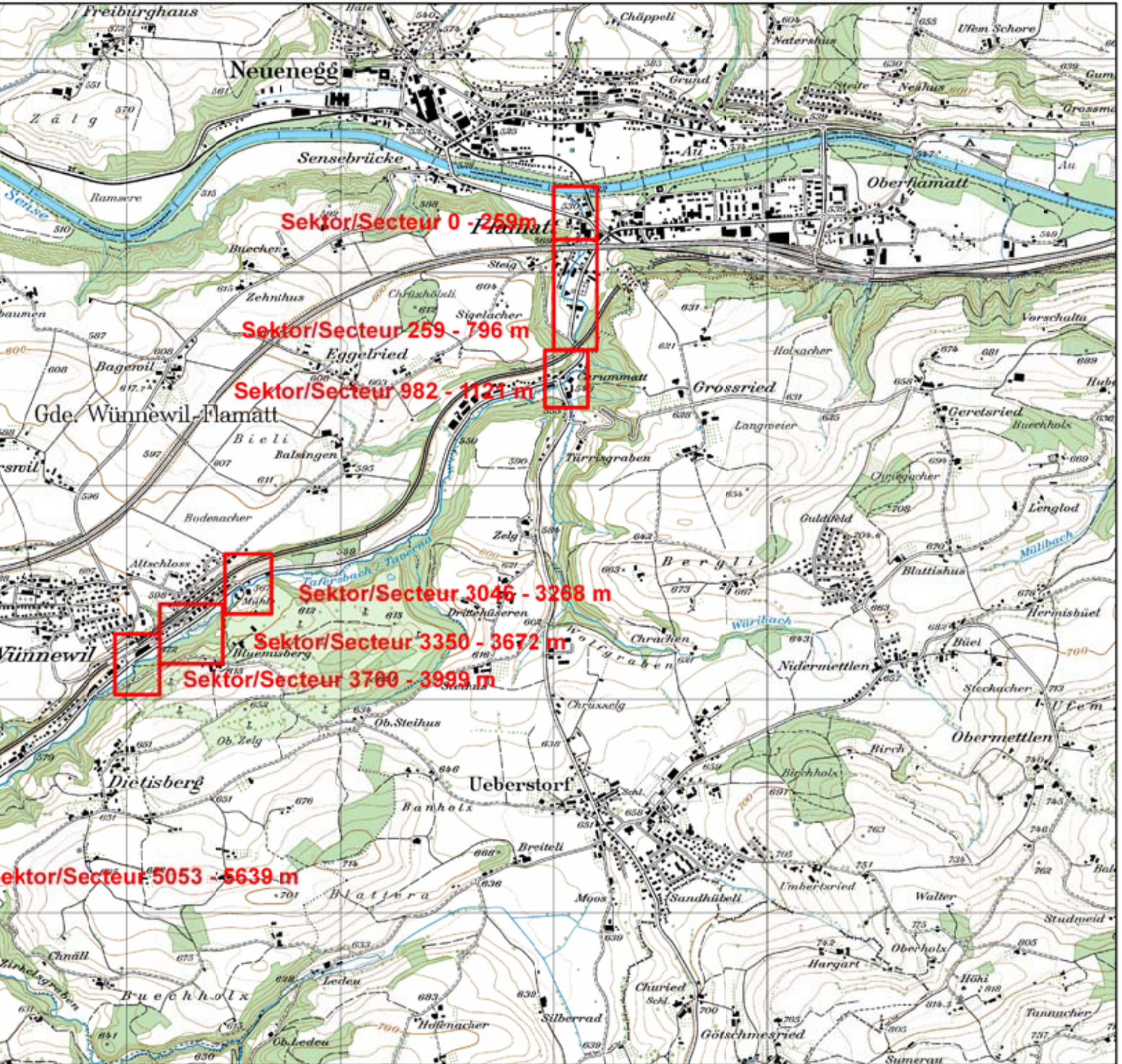
Gmähubel

Gmähubel

Gmähubel

Gmähubel

Gmähubel



### Annexe 3

#### Ausbau der Taverna

#### Kostenverteiler für das Wasserbauprojekt

(Aktualisierung der Originalversion vom September 2002 mit überarbeitetem Kostenvoranschlag)

#### Aménagement de la Taverna

#### Clé de répartition des frais pour le projet d'aménagement du cours d'eau

(mise à jour de la version originale de septembre 2002 avec devis actualisé)

**Gesamtkosten 1. Etappe CHF 3'891'830**

<b>Verursacherprinzip 20 %</b>	<b>778'366</b>	zu Lasten Gemeinden im Perimeter
<b>Vorteilsprinzip 80 %</b>	<b>3'113'464</b>	zu Lasten Wünnewil-Flamatt und Strassen- und Brückendepartement
<b>zu erwartende Subventionen</b>	<b>68%</b>	(Kanton 29 %, Bund 39 %)

Kostenträger	Ohne Subventionen				mit Subventionen		Anteil in % an Gesamtkosten
	Verursacherprinzip		Vorteilsprinzip		Total Betrag	Total Betrag	
	%	Betrag	%	Betrag			
Alterswil	2.85	22'183			22'183	7'099	0.57
Tafers	11.25	87'566			87'566	28'021	2.25
Düdingen	2.63	20'471			20'471	6'551	0.53
St. Antoni	21.08	164'080			164'080	52'505	4.22
Heiternried	9.86	76'747			76'747	24'559	1.97
Schmitten	20.05	156'062			156'062	49'940	4.01
Ueberstorf	15.92	123'916			123'916	39'653	3.18
Wünnewil-Flamatt	16.36	127'341	93.49	2'910'777	3'038'118	972'198	78.06
Strassen- und Brückendep.			6.51	202'687	202'687	64'860	5.21
<b>Gesamttotal</b>	<b>100.00</b>	<b>778'366</b>	<b>100.00</b>	<b>3'113'464</b>	<b>3'891'830</b>	<b>1'245'386</b>	<b>100.00</b>

## Annexe 4

### Ausbau der Taverna

#### Kostenverteiler für das Strassenprojekt (neue Brücke der Kantonalstrasse)

### Aménagement de la Taverna

#### Clé de répartition des frais pour le projet routier (nouveau pont de la route cantonale)

Description	Montant total	Répartition des frais			
		Projet routier		Aménagement Taverna	
		%	Montant	%	Montant
Nouveau pont, (installation, déviation provisoire, construction du pont, glissières, planification, direction des travaux)	613'000	75	459'750	25	153'250
Adaptation de la chaussée (installation, travaux routiers, planification, direction des travaux, démolition ancien pont, remblais ancien pont)	270'000	27	72'900	73	197'100
Déviation conduite ADD	40'000	27	10'800	73	29'200
Adaptation du trottoir (installation, travaux routier, planification, direction des travaux)	85'000	100	85'000		
Nouvelles bandes cyclables (installation, travaux routier, planification, direction des travaux)	60'000	100	60'000		
Déviation de la conduite d'eaux usées (ARA-Sensetal) (par gravitation, installation, travaux génie-civil, planification, direction des travaux)	202'000			100	202'000
Frais d'acquisition, indemnités, bornage	15'000	75	11'250	25	3'750
Divers et imprévus, env. 10 %	128'500		69'970		58'530
<b>Total</b>	<b>1'413'500</b>		<b>769'670</b>		<b>643'830</b>

Annexe 5

Plan de situation du nouveau franchissement de la Taverna à Flamatt

Situationsplan für die neue Brücke über die Taverna in Flamatt

